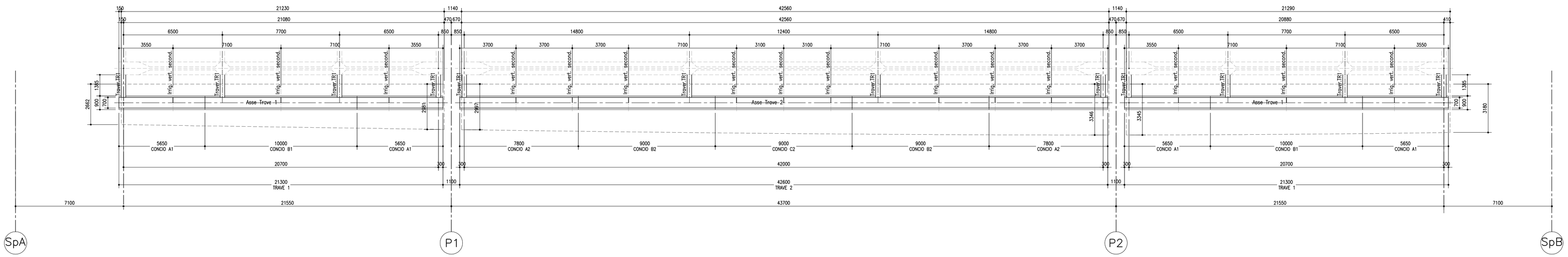
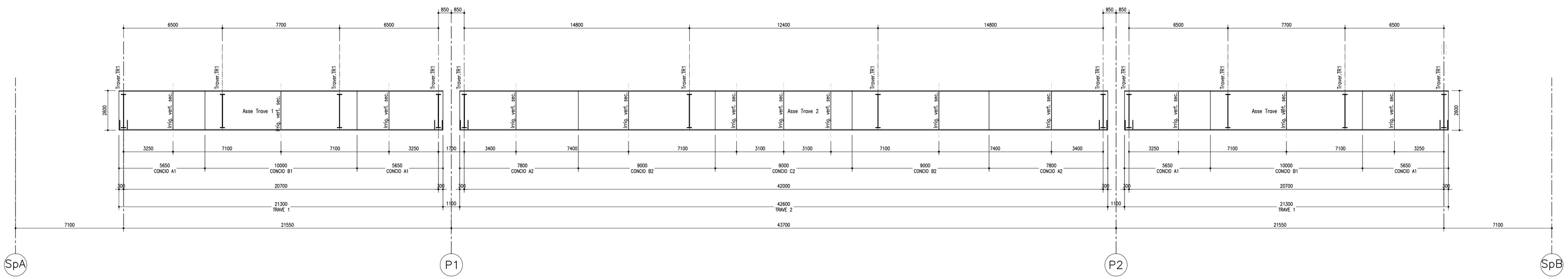
PIANTA NUOVA TRAVE METALLICA

(1:100)



SEZIONE LONGITUDINALE

(1:100)



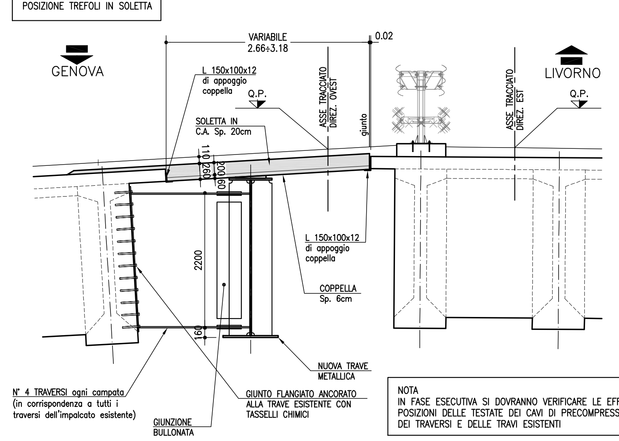
	CONCIO A1	CONCIO B1	CONCIO A1
PIATTABANDA SUPERIORE	#5650x50x700	#10000x50x700	#5650x50x700
ANIMA	#5650x2500x28	#10000x2500x16	#5650x2500x28
PIATTABANDA INFERIORE	#5650x30x900	#10000x40x900	#5650x30x900
LUNGHEZZA CONCI	5650	12000	5650
INTERASSE TRAVERSI	300 6500	7700	6500 300
TIPO TRAVERSI	TR1	TR1 TR1	TR1
IRRIGID. VERTICALI SECONDARI	3550	7100 7100	3550
CONTROMONTA (mm)	120	120	

	CONCIO A2	CONCIO B2	CONCIO C2	CONCIO B2	CONCIO A2
PIATTABANDA SUPERIORE	#7800x30x700	#9000x30x700	#9000x40x700	#9000x30x700	#7800x30x700
ANIMA	#7800x2500x20	#9000x2500x18	#9000x2500x16	#9000x2500x18	#7800x2500x20
PIATTABANDA INFERIORE	#7800x30x900	#9000x40x900	#9000x40x900	#9000x40x900	#7800x30x900
LUNGHEZZA CONCI	7800	9000	9000	9000	7800
INTERASSE TRAVERSI	300 14800	12400	300		
TIPO TRAVERSI	TR1 TR1	TR1	TR1		
IRRIGID. VERTICALI SECONDARI	3700 3700 3700	7100 3100 3100	7100 3700 3700 3700		
CONTROMONTA (mm)	180	180			

DETTAGLIO GIUNZIONE SOLETTA

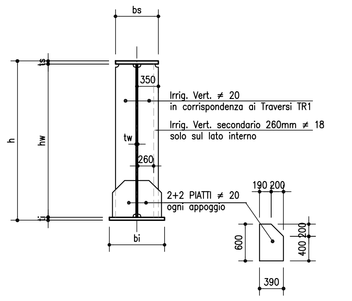
scala (1:50)

NOTA
IN FASE ESECUTIVA VERIFICARE POSIZIONE TREFOLI IN SOLETTA



NOTA
IN FASE ESECUTIVA SI DOVRANNO VERIFICARE LE EFFETTIVE POSIZIONI DELLE TESTATE DEI CAVI DI PRECOMPRESSIONE DEI TRAVERSI E DELLE TRAVI ESISTENTI

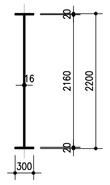
SEZIONE TIPO NUOVA TRAVE



	TRAVE 1		TRAVI 2		
	CONCIO A1	CONCIO B1	CONCIO A2	CONCIO B2	CONCIO C2
h	2600	2600	2600	2600	2600
bs	700	700	700	700	700
ts	30	30	30	30	40
hw	2500	2500	2500	2500	2500
tw	28	16	20	18	16
bi	900	900	900	900	900
ti	30	40	30	40	40

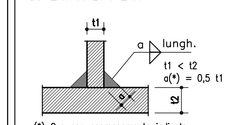
SEZIONE TRASVERSO TR1

(1:50)



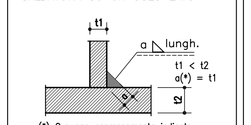
SALDATURE TIPO A CORDONE D'ANGOLO

SCHEMA GENERALE PER SALDATURA SU ENTRAMBI I LATI



(*) Ove non espressamente indicato.

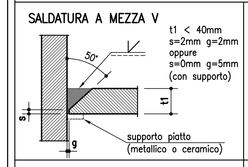
SCHEMA GENERALE PER SALDATURA SU UN SOLO LATO



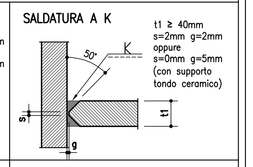
(*) Ove non espressamente indicato.

SALDATURE TIPO A PIENA PENETRAZIONE

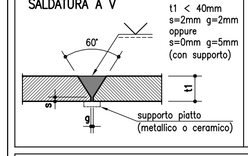
SALDATURA A MEZZA V



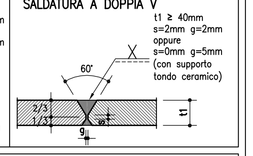
SALDATURA A K



SALDATURA A V



SALDATURA A DOPPIA V



NOTE

- Garantire la completa sigillatura di tutte le saldature.
- Eventuali giunti tecnici inseriti dal costruttore dovranno essere preventivamente approvati dal progettista e comunque saranno eseguiti a piena penetrazione e controllati al 100% con esami VT, MT e, per t1 ≥ 8mm, con esame UT.

NOTA GIUNZIONI METALLICHE:

- PER LE GIUNZIONI DELLE TRAVI PRINCIPALI SI PREVEDONO GIUNZIONI SALDATE A PIENA PENETRAZIONE.
- PER LE GIUNZIONI DEI TRAVERSI SI PREVEDONO GIUNZIONI BULLONATE AD ATTRITO.

MATERIALI: NOTE E PRESCRIZIONI

ACCIAIO DI TIPO AUTOPROTETTO PER IMPALCATO:
–Elementi saldati in acciaio con sp. ≤ 20mm S355J0W (ex 510C)
–Elementi saldati in acciaio con 20mm < sp. ≤ 40mm S355J2G3W (ex 510D)
–Elementi saldati in acciaio con sp. > 40mm S355K2G3W (ex 510D)
–Elementi non saldati, angolari e piastre sciolte, S355J0W (ex 510C)
–Imbottiture con sp. < 3mm (S355J0W)
La tensione di snervamento nelle prove meccaniche nonché il CEV nell'analisi chimica dovranno essere nei limiti della UNI EN 10025.
Prima della tracciatura dei pezzi devono essere definiti gli eventuali interventi sulla carpenteria imposti dal sistema di montaggio e varo.
Le tolleranze dimensionali per lamiere e profilati dovranno rispettare i limiti prescritti dalla UNI EN 10029 con classe di tolleranza minima A.

BULLONI: NOTE E PRESCRIZIONI
– Secondo DM 14.01.2008 e UNI EN 14399–1
Controventi superiori di montaggio e traversi superiori:
Giunzioni di categoria A secondo EN 1993–1–8 par.3.4. (giunzioni a taglio)
Bulloni conformi per caratteristiche dimensionali alle norme
UNI EN ISO 4016 2002 e UNI 5592 1968
Classi di resistenza secondo norme UNI EN ISO 898–1 2001
Controventi orizzontali inferiori, diaframmi e giunzioni travi principali.
Giunzioni di categoria B secondo EN 1993–1–8 par.3.4. (giunzioni ad attrito allo SLE a serraggio controllato/calibrato)
Preparazione delle superfici: classe di rugosità C (EN 1090–2, tab18).

RIFERIMENTI NORMATIVI
Viti e dadi: riferimento UNI EN 14399 2005, parti 3, 4 e 10.
Rosette e piastrine: riferimento UNI EN 14399 2005, parti 5 e 6.

PROPRIETA' DEI MATERIALI
Viti 10.9 secondo UNI EN ISO 898–1 2001
Dadi 10 secondo UNI EN 20898–2 1994
Rosette in acciaio C50 temperato e rinvenuto HRC32÷40, secondo UNI EN 10083–2 2006.
Piastrine in acciaio C50 temperato e rinvenuto HRC32÷40, secondo UNI EN 10083–2 2006.
I bulloni disposti verticalmente, se possibile, avranno la testa della vite verso l'alto ed il dado verso il basso ed avranno una rosetta sotto la vite ed una sotto il dado
Superfici a contatto per giunzione ad attrito: categoria C secondo EN 1090–2,
μ=0.30 secondo tab. 3.7 EN 1993–1–8 e par. 4.2.8.1.1 DM 14/01/2008
Precarico secondo UNI EN 1993–1–1(EC3)

BULLONE	PRECARICO
M18–10.9	130 KN
M20–10.9	170 KN
M24–10.9	250 KN
M27–10.9	320 KN

In ogni caso i collegamenti bullonati devono essere a serraggio controllato/calibrato.

PIOLI
Secondo UNI EN ISO 13918 e DM 14/01/2008
Pioli tipo NELSON ø=19mm H=180–200mm
Acciaio ex ST 37–3K (S235J2G3+C450)
fy > 350 MPa
fu > 450 MPa
Allungamento > 15%
Strizione > 50%

CONTROLLI
Secondo D.M. 14/01/2008

SALDATURE
Secondo UNI EN ISO 5817
LE GIUNZIONI SALDATE DOVRANNO ESSERE REALIZZATE MEDIANTE SALDATURE A PIENA PENETRAZIONE DI CLASSE "B, MOLATE IN DIREZIONE DEGLI SFORZI E SOGGETTE A CONTROLLI NON DISTRUTTIVI (CIRCOLARE 02/02/2009 n 617 C.S.LL.PP. PAR C4.2.4.1.4.4. TAB. C4.2.IV DETT.B)
E' RICHIESTA APPROVAZIONE DEL PROGGETTO DELLE SALDATURE DA PARTE DI ENTE CERTIFICATO.

CLASSE D'ESECUZIONE STRUTTURE METALLICHE
– Classe d'esecuzione secondo EN1090–2: EXC 3.
– Si dovrà inoltre ottemperare a tutte le prescrizioni più restrittive previste dalle NTA.

NOTE GENERALI
– E' necessario movimentare la trave con bilancini di presa in modo da evitare svergolamenti anomali in fase di sollevamento.

REGIONE LIGURIA

autostrade per l'italia

COLLEGAMENTO TRA LA VALFONTANABUONA E L'AUTOSTRADA A12 GENOVA–ROMA

PROGETTO DEFINITIVO

OPERE D'ARTE MAGGIORI

AMPLIAMENTO VIADOTTO RIO CASALINO

ASSIEME CARPENTERIA METALLICA E DETTAGLI

IL RESPONSABILE PROGETTAZIONE SPECIALISTICA	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE	IL DIRETTORE TECNICO
Ing. Lucio Ferretti Torricelli Ord. Ingg. Brescia N.2188 RESPONSABILE UFFICIO STR	Ing. Sara Frisiani Ord. Ingg. Genova N. 9810A CAPO COMMESSA	Ing. Maurizio Torresi Ord. Ingg. Milano N. 16492 RESPONSABILE DIREZIONE OPERATIVA TECNICA E PROGETTAZIONE

WBS	RIFERIMENTO ELABORATO							DATA:	REVISIONE	
	DIRETTORIO			FILE				DICEMBRE 2014	n.	data
	codice commessa	N.Prog.	unità'	ufficio	n. progressivo	Rev.				
–	1 1 0 0 1 3 0 2				S T R 0 0 7 4	– –		SCALA: VARIE		

spea autostrade ingegneria europea	RESPONSABILE PROGETTO GENOVA Ing. Orlando Mazzeo Ord. Ingg. Pavia N. 1496	ELABORAZIONE GRAFICA A CURA DI :	Arch. Roberto Roncoroni
		ELABORAZIONE PROGETTUALE A CURA DI :	Ing. Alessandro Marchiondelli – O.I. Milano n° A 25126
CONSULENZA A CURA DI :		IL RESPONSABILE UFFICIO/UNITA'	Ing. Lucio Ferretti Torricelli – O.I. Brescia N. 2188

VISTO DEL COMMITTENTE	VISTO DEL CONCEDENTE
autostrade per l'italia R.U.P. – Ing. Andrea Frediani	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti DIPARTIMENTO PER LA RIFORMA STRUTTURALE DEL SISTEMA DEI TRASPORTI E DELLA SICUREZZA DELLE INFRASTRUTTURE STRADALI E IL MONITORAGGIO STRADALE

IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMENTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DELLA SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.. OGNI UTILIZZO NON AUTORIZZATO SARA' PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.
THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER IN PART OR IN ITS ENTIRETY, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A., UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTED BY LAW.